

## Semineringsrutiner i smågrisbesättningar för ökad effektivitet, produktivitet och attraktionskraft som arbetsplats – en fältstudie

ANNE-CHARLOTTE OLSSON, STEFAN PINZKE, MATS ANDERSSON OCH JOS BOTERMANS

Grisbesättningarna i Sverige blir allt större. Idag är smågrisbesättningar med 500 – 1000 sugor inte ovanliga. Stora besättningar har oftast en eller två veckors omgångssystem och suggrupper på 40-80 sugor per grupp. Det betyder att 40-80 sugor ska semineras varje eller varannan vecka. Ofta utför en eller ett fåtal personer allt semineringsarbete i de allt större smågrisbesättningarna och belastningen på kroppen och risken för skador blir stor. En bra arbetsmiljö vid semineringsarbetet blir därför allt viktigare. Samtidigt kräver produktionsekonomi att effektiviteten ökas. I detta Fakta-blad sammanfattas jämförande studier av två olika rutiner vid semineringsarbete av sugor.



Bild 1. Semineringsarbete av sugor på semineringsyta.

### INLEDNING

I Sverige har vi under många år arbetat med grupphållningssystem för lösgående sugsugor och därför har vi också utarbetat väl fungerande rutiner för att seminera sugor när de går lösa i grupp.

### System med semineringsyta/box.

Ett ”koncept” för hur man kan utföra en framgångsrik semineringsyta då sugorna hålls lösgående är genom att använda s.k. semineringsyta eller semineringsbox. Huvudprincipen för detta koncept är att sugorna bara har galkontakt i samband med avväjningen och sedan först vid semineringsytan (Eliasson Selling, 1996; Hansen & Nielsen, 2000). Konceptet bygger på att man från lösdriften plockar ut en mindre grupp av sugor, som man bedömer vara brunstiga, till en särskild box eller semineringsyta intill galten (bild 1). På detta



Bild 2. En suga semineras i ett bås som är utformat för både utfodring och semineringsarbete.

sätt framkallar man genom ”överraskningseffekten” tydlig ståreflex hos brunstiga sugor. Genom förfarandet riskerar man inte att seminera sugor

som inte uppvisar tydlig ståreflex. På semineringsytan är det också lätt för seminören att komma åt suggan och manuellt stimulera henne för att få en

Typ I



Typ II



Typ III



Bild 3. Foton på de tre insemineringsbåsar (typ I, typ II och typ III) som jämförts på LBT:s bygglabb

optimal seminering. Övriga suggor, i den grupp som tagits ut, kan dock ”störa” seminören väsentligt och utsätta denne för skaderisker. Det kan också vara mycket fysiskt krävande att flytta tillbaks suggorna direkt efter semineringen, eftersom suggorna då gärna vill stå kvar intill galten. För att undvika denna riskfaktor kan det vara en fördel om det finns flera semineringssytor/boxar. Förutom att det blir lättare för skötaren att flytta tillbaks suggorna då de stått kvar ett tag invid galten är det också bra för suggorna och kullstorleken om de efter semineringen kan stå kvar under någon tid i lugn och ro innan de flyttas tillbaks till den större sugg-gruppen.

### System med semineringssytor/ätbås

Det svenska konceptet med särskild semineringssyta resulterar i att seminören ges optimala förutsättningar för att lyckas bra med sin arbetsinsats, men tillvägagångssättet tar lång tid, är stundtals fysiskt krävande samt kräver extra byggnadsyta för semineringssytor. I nyare smågrisproducerande besättningar har man därför börjat seminera suggorna i lösdriфтens ätbås (bild 2). Dessa ätbåsar är då specialdesignade för att även kunna fungera som semineringssytor (50–70 cm breda). Is-

tället för att flytta suggorna till galten flyttas galten till inspektionsgången framför suggorna för att på detta sätt få till stånd en stimulans av suggorna. För att galten ska befinna sig ungefär framför den sugga som semineras brukar det i inspektionsgången finnas grindsystem som delar upp gången i olika delytor, som galten flyttas mellan. Det går också att investera i tekniska system för denna flyttning av galten som innebär att galten åker i en vagn som seminören kan fjärrmanövrera (Bopil A/S, 2007). Seminering i semineringssytor betyder att seminören inte riskerar att utsättas för upphopp e.d. från andra suggor, men kan å andra sidan innebära att seminören riskerar klämskador från suggan i semineringssytor samt att möjligheterna att stimulera suggan manuellt begränsas.

Syftet med föreliggande studie var att tidsmässigt jämföra det ”traditionella” tillvägagångssättet att flytta suggorna till en semineringssyta intill galten med den nu allt vanligare lösningen att seminera suggorna i kombinerade ät- och semineringssytor samt att samla in erfarenheter och dokumentera olika lösningar för att få fram informationsmaterial till lärare, rådgivare, konsulter och producenter inom grissektorn.

### MATERIAL OCH METODER

Totalt har semineringar studerats i 12 st smågrisproducerande besättningar. I sex av besättningarna flyttades suggorna till galten (seminering på semineringssytor) medan seminörerna i de övriga 6 besättningarna seminerade i kombinerade ät- och semineringssytor. Vid besättningsbesöken har ägare/skötare intervjuats om besättningsstorlek, djurflöde och vilka rutiner som används i samband med semineringarna. Semineringssytor/semineringssytor, drivgångar, grindar m.m. har mätts upp och fotograferats. Dessutom har videofilmningar av semineringar utförts i alla de besökta besättningarna. Efter besöken har videofilmerna avkodats. För varje seminering har tiden för själva semineringen (fr.o.m. att semineringssytor sattes i t.o.m. att kateten togs ut) samt tiden mellan semineringarna (=övrig tid) registrerats för alla seminörer. Vidare har totala antalet seminerade suggor och totala antalet hanterade och kontrollerade suggor registrerats från videofilmerna. Videofilmerna har även använts som underlag för bedömning av belastning och skaderisker i arbetet.

Förutom de semineringssytor som utförts ute i konventionella besättningar har 3 st olika typer av



kombinerade åt- och insemineringsbåsar (Typ I, II och III) monterats upp i semineringssavdelningen på LBT:s bygglabb för gris för parallella subjektiva jämförelser (bild 3). Båsen har använts i sk 3-rummare med plats för 4 suggor per box. Med 7+7+8 veckors mellanrum har semineringssåsen använts för seminering av suggor efter avvänjningen. Suggorna har sedan vistats i boxarna t.o.m. 4 veckor efter semineringen då suggorna dräktighetstestats och flyttats vidare till dräktighetssystem med 3-rummare i något större djurgrupper (12 suggor per grupp) och utfodring i "vanliga" ätbåsar.

I både typ I- och typ II - båset är bakgrinden sidohängd med låssystem så att seminören kan öppna för att gå ut och in även om suggan är instängd. Bakgrinden i typ III-båset är däremot topphängd. Seminören måste i detta fall kliva in till suggan genom den U-formation som finns i bakgrinden (bild 3).

Bakgrindarnas design skiljer sig också något åt. Bakgrinden i typ I-båset är mer rundad och avfasad i sina nedre hörn jämfört med bakgrinden i typ II-båset som är mer kantig.

I typ I och II-båsen är den bakre delen av båsens mellanväggar lägre, så att seminören ska kunna kliva från bås till bås utan att behöva passera ut och in baktill. Sådan "nedfasning" saknas i mellanväggarna i typ III-båset. Mellanväggarna består av liggande rör i typ I och III-båsen medan mellanväggarna i typ II-båset har stående rör.

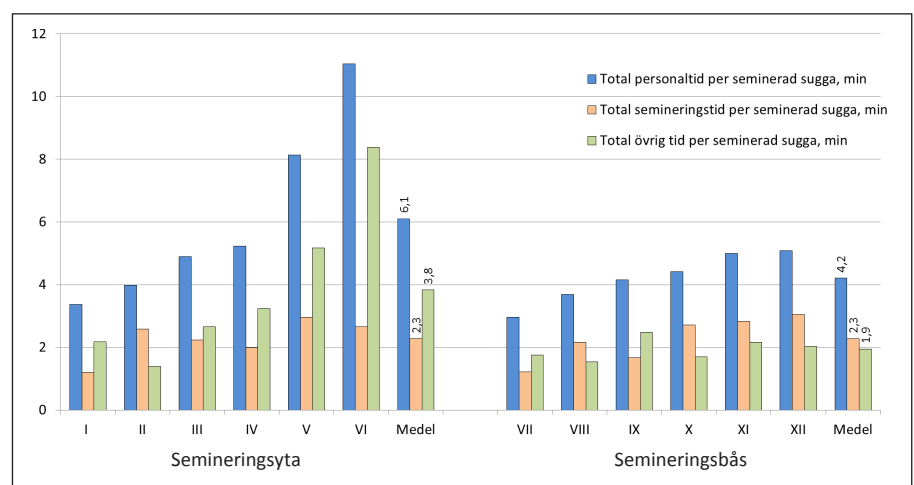
Egna synpunkter och erfarenheter på för- och nackdelar hos de jämförda båsen har dokumenterats. Vid studiebesök har studenter och grisproducenter också haft möjlighet att se de tre olika lösningar på kombinerade åt- och insemineringsbåsar inom samma besättning.

## RESULTAT

Avkodningarna från videofilmerna visade att en seminering i medeltal tog 2,3 minuter per sugga både i systemet med semineringssyta och semineringssbås. Den variation som registrerades

Tabell 1: Resultat av subjektiv värdering vid jämförelse av olika semineringssåsar på LBT:s bygglabb. Skala (1-5; 5= mycket bra, 1= mindre bra)

Bedömningsparameter	Typ I	Kommentarer	Typ II	Kommentarer	Typ III	Kommentarer
Bakgrund	3	Viss risk för att suggorna kan hänga sig.	2	Viss risk för att suggorna kan hänga sig. Plastdetaljer i gångjärnen.	2	Seminören måste vrida sig eller klättra för att komma in i båset
Båsmellanväggar	4	Seminören uppskattar att kunna klättra på liggande rör	3	Stående rör, d v s seminören kan inte klättra för att komma undan klämnande sugga.	3	Liggande rör men staget mellan bak- och frontgrind försvårar något för seminören.
Låsanordningar	4	Enkel och robust, men med viss klämningsrisk	3	Låsanordning sitter relativt högt och är något klen	2	Relativt komplex med många justerbara detaljer
Suggans säkerhet i båset	2	Båset endast låst när skötaren aktiverat stängningsanordningen.	2	Båset endast låst när skötaren aktiverat stängningsanordningen.	4	Suggan stänger själv bakom sig genom att trycka undan frontgrind
Suggans möjlighet att backa ur båset	3	OK	3	OK	2	Suggorna måste lära sig att trycka upp bakgrinden, vilket innebär vissa inlärningsproblem
<b>Summa</b>	<b>16</b>		<b>13</b>		<b>13</b>	



Figur 1. Resultat av tidsregistreringar vid semineringssstudier (min per seminerad sugga). I figuren är resultaten från de olika besättningarna sorterade och presenterade efter storleksordningen på den totala personaltiden per seminerad sugga.

mellan olika besättningar berodde på om seminören alltid lät suggan suga in spermadosen själv eller, åtminstone i vissa fall, använde ett lätt tryck på spermadosen vid semineringen.

Vid enkäterna uppgav flertalet seminörer att semineringen måste få "ta sin tid" och de arbetade lugnt och metodiskt utan att verka stressade. För att spara tid såg vi istället exempel på

seminörer som seminerade två suggor parallellt. Detta tillvägagångssätt fungerade bäst i systemet med semineringssbås.

Inte heller vad gäller den totala personaltiden per seminerad sugga registrerades någon signifikant skillnad (dock en tendens, tabell 1) mellan seminering på semineringssyta jämfört med seminering i semineringssbås. I medel-

tal tog hela semineringsarbetet totalt 6,1 minuter per seminerad sugga vid semineringsbås jämfört med 4,2 minuter per seminerad sugga då man använde sig av semineringsbåsen.

Däremot registrerades en signifikant skillnad i den övriga tiden per seminerad sugga mellan semineringsbåsen och semineringsbåsen. I medeltal var den "övriga tiden" per seminerad sugga dubbelt så stor vid semineringsbåsen (3,8 min) som vid semineringsbåsen (1,9 min) och variationen mellan besättningar var också betydligt större vid semineringsbåsen (figur 1).

Resultatet av den subjektiva jämförelse som utfördes mellan de tre semineringsbåsen på LBT:s bygglabb sammanfattas i tabell 2. Den utförda poängbedömningen resulterade i högst totalpoäng för semineringsbåsen av typ I. Resultatet förklaras till stor del av semineringsbåsets enkla och robusta konstruktion med ligande rör i båsmellanväggarna, som uppskattades av de seminörer som seminerade i semineringsbåsen. Dock var en enskild sugga inte helt skyddad från andra suggor i gruppen om inte skötaren aktiverat stängningsanordningen. I besättningen aktiverades stängningsanordningen enbart i samband med utfodring av suggorna.

Hur allvarigt den senare olägenheten bör bedömas i det enskilda fallet anser vi till stor del beror på

den gruppstorlek som tillämpas i besättningen. Vid större gruppstorlekar finns också ett större behov för en enskild sugga att kunna stänga in sig på ett säkert sätt i båset.

## DISKUSSION

Sammanfattningsvis kan konstateras att de i studien framkomna resultaten visar på att semineringsbåsen är något mer arbetseffektivt jämfört med semineringsbåsen. Som seminör är det dock viktigt att vara medveten om att suggorna inte själva kan sköta noskontakten med galten vid semineringsbåsen. Därför krävs det mer av seminören vad gäller att suggorna får en optimal galtkontakt. Ett sätt att lösa galtkontakten är att använda en fjärrstyrd galtvagn. I de besättningar man använde sig av en fjärrstyrd galtvagn var man mycket nöjd med funktionen. Det finns ju också en stor flexibilitet i hur semineringsbåsen kan användas. Suggor, som seminören tycker är svåra att brunstkontrollera i båsen, kan ju tas ut genom frontgrindarna och drivas till galten för eventuell semineringsbåsen.

Det finns dock en mängd olika modeller av semineringsbåsen att välja mellan. En god rekommendation för producenter, som ska göra nyinvesteringar i semineringsbåsen, är därför att göra noggranna jämförelser före valet. Detaljer som bakgrundens utformning, båsmellanväggarnas konstruk-

tion, funktion hos öppnings- och stängningsanordningarna, båsbredd m m är betydelsefulla detaljer som den enskilde producenten måste utvärdera i förhållande till det egna behovet.

## REFERENSER

- BoPil A/S. 2007. Mobil ornevogn. [www.bopil.dk](http://www.bopil.dk) (2011-12-12)
- Eliasson Selling, L. 1996. Lösiggående suggor – veterinärmedicinska aspekter på begränsningar och möjligheter för djurens sexuella beteende. Allmänt Veterinärmöte 1996, s. 201 – 203.
- Ulrich Hansen, L. & Nielsen, N.-P. 2000. Studietur til Sverige. Landsudvalget for Svin, Danske Slagterier. Notat nr. 0009.

---

**Projektet har genomförts vid Lantbrukets Byggnadsteknik (LBT), SLU-Alnarp, och har finansierats av Stiftelsen Lantbruksforskning och Partnerskap Alnarp.**

### Kontaktperson:

Anne-Charlotte Olsson  
SLU, LBT  
Box 59, 230 53 Alnarp  
040-41 5092 – [anne-charlotte.olsson@slu.se](mailto:anne-charlotte.olsson@slu.se)

[epsilon.slu.se](http://epsilon.slu.se)